

MASENNUS JA UNETTOMUUS SUOMALAISVÄESTÖSSÄ

Veera Timonen

Lääketieteen kandidaatti

Helsingin Yliopisto

1. painos

Helsinki 27.3.2021

Tutkielma

veera.timonen@helsinki.fi

Ohjaaja: Timo Partonen

HELSINGIN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos – Institution – Department	
Lääketieteellinen tiedekunta			
Tekijä – Författare – Author			
Veera Timonen			
Työn nimi – Arbetets titel – Title			
Masennus ja unettomuus suomalaisväestössä			
Oppiaine – Läroämne – Subject			
Lääketiede			
Työn laji – Arbetets art – Level	Aika -Datum – Month and year	Sivumäärä – Sidantal – Number of pages	
Syventävä tutkielma	27.3.2021	32	
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
<p>Masennus on yleinen sairaus väestötasolla ja kansantaloudellisesti hyvin merkittävä, sillä masennus on merkittävä syy työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymiseen. Unettomuus on yleinen oire masennuksen yhteydessä, mutta sen on havaittu olevan myös itsenäinen riskitekijä masennuksen puhkeamiselle. Unettomuus ei myöskään ole pelkkä oire, vaan usein itsenäinen liitännäissairaus masennuksen rinnalla. Masennuksen ja unettomuuden välillä on havaittu useita yhteisiä tekijöitä, vaikka nämä kaksi sairautta yhdistävää tarkkaa mekanismia ei vielä tiedetä. Tutkielman tarkoituksena on selvittää FinTerveys 2017 -tutkimuksen pohjalta masennuksen ja unettomuuden yleisyyttä suomalaisväestössä sekä selvittää regressiomallilla, assosioituvatko unettomuuteen liittyvät oireet masennukseen ja psyykkiseen oireiluun. Aineistosta havaitaan, että lääkärin toteamaa masennusta on 6,5 prosentilla ja usein koettua unettomuusoireilua 10 prosentilla. Usein koettu unettomuusoireilu on 5,47-kertaisesti (95 % CI = 4,05–7,40) yleisempää ihmisillä, joilla on lääkärin toteama masennus kuin ihmisillä, joilla masennusta ei ole. Lisäksi havaitaan, että kaikki huonosta unesta kielivät oireet (unettomuus, päiväväsymys, mielipide riittämättömästä unesta ja unilääkkeiden käyttö) näyttäisivät lisäävän riskiä masennukselle ja päiväväsymys assosioituu vahvimmin masennukseen. Tulokset vahvistavat unettomuuden yhteyttä masennukseen ja sen tärkeyttä, että unettomuuden taustalta on hyvä tunnistaa mahdolliset muut sairaudet, ja toisinpäin sitä, että masennuksen yhteydessä olevaa unettomuutta pitää tarkastella omana merkittävänä kokonaisuutenaan.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
Depression, depressive disorder, mental health, insomnia, sleep initiation and maintenance disorders, sleep			
Säilytyspaikka - Förvaringställe – Where deposited			
HELDA			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

1 JOHDANTO	1
2 KIRJALLISUUSKATSAUS	2
2.1 MASENNUKSEN MÄÄRITELMÄ JA ESIINTYVYYS	2
2.2 UNETTOMUUDEN MÄÄÄRITELMÄ JA ESIINTYVYYS	3
2.3 MASENNUKSEN JA UNETTOMUUDEN YHTEYS TOISIINSA	4
3 AINEISTO JA MENETELMÄT	7
4 TULOKSET	11
4.1 MASENNUSKYSELYIDEN TULOKSET	12
4.2 UNIKYSELYIDEN TULOKSET	17
4.3 REGRESSIOANALYYSIN TULOKSET	20
5 POHDINTA	26
LÄHDELUETTELO	29

1 JOHDANTO

Mielenterveyden häiriöt ovat Suomessa nykyään yleisin syy työkyvyttömyyseläkkeelle jäämiseen, masennus näistä yleisimpänä. Eläketurvakeskuksen mukaan mielenterveyssyistä oli vuonna 2019 työkyvyttömyyseläkkeellä 103 000 henkilöä eli yli puolet (53 %) kaikista työkyvyttömyyseläkkeensaajista. Tästä ryhmästä noin kolmasosalla työkyvyttömyyden syynä oli masennus (1). Kelan sairausvakuutusilaston mukaan vuonna 2019 toiseksi yleisin syy sairauspäiväraahakauden alkamiselle olivat mielenterveyden häiriöt, joiden perusteella alkoi 25 % kausista. Kela korvasi yhteensä 15,2 miljoonaa sairauspäivärahopäivää, joista 5,2 miljoonaa päivää (34 %) korvattiin mielenterveyden häiriöiden vuoksi. (2)

Tässä tutkielmassa käydään läpi masennuksen ja unettomuuden määritelmää ja yleisyyttä väestötasolla. Masennuksen yksi ydinoireista on jonkinasteinen unen häiriintyminen, mutta unettomuus voi olla myös itsenäinen liitännäissairaus masennuksen rinnalla. Sen lisäksi unettomuus voi olla riskitekijä masennukselle tai masennuksen uusiutumiselle. Masennuksen ja unettomuuden välillä vallitsee siis kaksisuuntainen yhteys. Koska masennus ja unettomuus ilmenevät usein yhdessä, on niiden välistä yhteyttä yritetty jo pitkään selvittää ja havaittu useiden samojen tekijöiden vahvasti assosioituvan sekä masennukseen että unettomuuteen. Kuitenkaan tarkkaa mekanismia, joka kytkee nämä kaksi sairautta yhteen, ei vielääkään täysin ymmärretä.

Tutkielman tarkoituksena on selvittää FinTerveys 2017 -aineistoa käyttämällä masennuksen ja unettomuuden yleisyys suomalaisessa väestössä sekä mallintaa niiden välistä yhteyttä toisiinsa logistista regressiomallia hyödyntämällä.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 MASENNUKSEN MÄÄRITELMÄ JA ESIINTYVYYS

Masennus kuuluu ICD-10-luokituksen mukaan mielialahäiriöihin, joihin masennuksen lisäksi kuuluu kaksisuuntainen mielialahäiriö. Psykiatrisen luokituskäsikirjan mukaan masennuksen diagnostiset kriteerit ovat seuraavat:

- A. Masennusjakso on kestänyt vähintään 2 viikkoa
- B. Todetaan vähintään kaksi seuraavista pääoireista:
 - a. Masentunut mieliala suurimman osan aikaa
 - b. Kiinnostuksen tai mielihyvän menettäminen asioihin, jotka ovat tavallisesti kiinnostaneet tai tuottaneet mielihyvää
 - c. Vähentyneet voimavarat tai poikkeuksellinen väsymys
- C. Todetaan seuraavista liitännäisoireista vähintään neljä:
 - a. Itseluottamuksen tai omanarvontunnon väheneminen
 - b. Perusteettomat tai kohtuuttomat itsesyytökset
 - c. Toistuvat kuolemaan tai itsemurhaan liittyvät ajatukset tai itsetuhoinen käyttäytyminen
 - d. Subjektiivinen tai havaittu keskittymisvaikeus, joka voi ilmetä päättämättömyytenä tai asioiden jähkailuna
 - e. Psykomotorinen muutos (kiihtymys tai hidastuneisuus), joka voi olla subjektiivinen tai havaittu
 - f. Unihäiriöt
 - g. Ruokahalun lisääntyminen tai väheneminen, johon liittyy painon muutos
- D. Lisäksi henkilöllä ei ole aiemmin ollut hypomaanisia tai maanisia kausia.

Masennuksen vakavuusaste jaetaan lievään, keskivaikeaan ja vaikeaan C-kohdassa esiintyvien liitännäisoireiden lukumäärän, toimintakyvyn ja tarvittaessa oirekyselylomakepisteiden perusteella. (3)

Globaalisti masennuksen vuosittainen esiintyvyys vaihtelee Taiwanin 0,8 %:sta Uuden-Seelannin 5,8 %:iin (4), ja erään katsausartikkelin mukaan maailmanlaajuisesti masennuksen esiintyvyys olisi 4,7 % (5). Suomalaisessa väestössä masennuksen yleisyys on 6,5–7,4 % (6)(7).

2.2 UNETTOMUUDEN MÄÄÄRITELMÄ JA ESIINTYVYYS

American Academy of Sleep Medicine:n (AASM) määritelmän mukaan unettomuuden kriteereitä ovat 1) vaikeus nukahtaa, 2) vaikeus pysyä unessa, 3) varhainen herääminen aamulla ja 4) yöuni koetaan huonolaatuiseksi ja aiheuttaa päiväväsymystä (8). Unettomuuden Käypä Hoidon mukaan unettomuus (vähintään kolme kertaa viikossa ilmenevä nukkumisvaikeus) voidaan luokitella keston mukaan tilapäiseen, lyhytkestoiseen (1-3 kuukautta) ja pitkäkestoiseen (yli 3 kuukautta). Näistä tilapäistä unettomuutta ei varsinaisesti pidetä sairautena vaan väliaikaisena oireiluna, eikä sille ole omaa sairauskoodia ICD-10-luokituksessa kuten lyhytkestoisella (F51.02) ja pitkäkestoisella (F5.01) on. (9) Tässä tutkielmassa unettomuudesta puhuttaessa tarkoitetaan sairaustasolle yltävää unettomuusoireilua.

Unettomuus on yleisin unihäiriö (9). European Guideline:n mukaan pitkäkestoisen unettomuuden esiintyvyys on Euroopan maissa 5,7–19 % (10), ja ajoittaisesta unettomuusoireilusta kärsii väestötasolla noin kolmasosa (11). Suomessa kroonisesta unettomuudesta kärsii 9,0–11,7 % väestöstä ja ajoittaisista unettomuusoireista 37,6–45,3 % (12)(13).

2.3 MASENNUKSEN JA UNETTOMUUDEN YHTEYS TOISIINSA

Unettomuus ilmenee yleensä vähintään yhden muun sairauden kanssa yhtä aikaa. Psykiatriset sairaudet ovat yleisiä liitännäissairauksia unettomuuden kanssa, näistä masennus ja yleinen ahdistuneisuushäiriö yleisimpinä (14). On arvioitu, että kroonisesta unettomuudesta kärsivillä noin 40 prosentilla olisi jokin mielenterveyden häiriö tai masennus (15). Ja toisinpäin katsottuna erään tutkimuksen mukaan masentuneista jopa 75 %:lla olisi jonkinasteista unettomuusoireilua (16). Masennukselle onkin yleistä, että unen rakenne muuttuu, erityisesti REM-unen eli vilkeunen määrä lisääntyy (17). Masennuksen yhteydessä oleva unettomuusoireilu voi olla siis joko itse masennukseen kuuluva oire diagnoosimääritelmän mukaan tai itsenäinen liitännäissairaus. Unettomuuden on myös havaittu olevan altistava tekijä masennukselle sekä aiemmin masennustaustan omaaville kuin omaamattomille (18)(19).

Kuitenkaan ei tiedetä, mikä tai mitkä tekijät lopulta sitovat masennuksen ja unettomuuden toisiinsa. Unettomuus sairautena on kompleksinen kokonaisuus ja paremmin asiaa ymmärtääkseen unettomuutta voi mallintaa niin sanotulla 3P-mallilla (20), joka tulee lyhennettynä englanninkielisistä sanoista predisposing, precipitating and perpetuating factors eli altistavat, laukaisevat ja ylläpitävät tekijät. Koska unettomuudella on useita eri taseisia tekijöitä, jotka siihen vaikuttavat, voinee ajatella, että masennus liittyynee unettomuuteen yhdellä tai useammalla osa-alueella. Esimerkiksi eräs murrosikäisten unettomuuden ja masennuksen välistä yhteyttä läpi käyvä katsausartikkeli pohtii, että masennus ja unettomuus vaikuttaisivat omaavan yhteisiä piirteitä useilta eri osa-alueilta: biologisella tasolla esimerkiksi fysiologinen ylivirittyneisyys, häiriöt vuorokausirytmisissä, psykologisella tasolla esimerkiksi epätarkoituksenmukaiset selviytymisyritykset, negatiiviset ajatusassosiaatiot sekä sosiaalisella tasolla esimerkiksi sosiaalisten vuorovaikutusten laadun ja määrän muutokset sekä ongelmat ihmissuhteissa (21).

Sekä unettomuudessa että masennuksessa tapahtuu uni-valverytmin säätelyn häiriöitä. Uni-valverytmin säätelyssä voidaan nähdä karkeasti otettuna kaksi keskeistä tekijää: vuorokausirytmien säätely (kronobiologia) eli niin sanottu elimistön toimintoja ohjaava sisäinen kello, jonka tärkeimpänä tahdistajana pidetään valoisuuden vaihtelua, ja homeostaattinen säätely, jonka toiminnan seurauksena kertyy niin sanottu unipaine valvomisen seurauksena. Nämä kaksi keskeistä tekijää linkittyvät toisiinsa laajan vireystilaa säätelevän hermoverkoston kautta. (22) Unettomuudessa sekä kronobiologisella että homeostaattisella tasolla ilmenee fysiologisia toimintahäiriöitä. Häiriöt vuorokausirytmisissä voivat ilmetä vaikeutena nukahtaa ja liian aikaisena heräämisenä, ja häiriöt homeostaattisessa järjestelmässä näkyvät usein sekä vaikeutena nukahtaa että ylläpitää unta. (23) Masennuksessa vuorokausirytmien on usein häiriintynyt ja taustalla voi olla sekä ulkoisia tekijöitä, kuten vuorotyö ja muu omaehtoinen valvominen, että sisäisiä tekijöitä kuten kellogeenien eroavaisuudet (24). Samoin homeostaattiseen säätelyyn vaikuttavat sisäiset ja ulkoiset tekijät; esimerkiksi päiväunien nukkuminen tai liiallinen vuoteessa lepäily ennen nukkumaanmenoa häiritsevät homeostaattista säätelyä ja ovat myös esimerkki epätarkoituksenmukaisista selviytymisyrityksistä (23).

Vuorokausirytmien säätelyä uni-valverytmin lisäksi muita elimistön syklisiä toimintoja kuten endokriinista eritystoimintaa, esimerkiksi melatoniinin ja kortisolin eritystä (24)(25). Kortisoli on hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin eli HPA-akselin toimintaa säätelevä hormoni, jota erittyy lisämunuaisesta. Fysiologiseen stressinsietokykyyn liittyy vahvasti HPA-akselin järjestelmän toiminta, ja kortisolia pidetäänkin ”stressihormonina”. Masennukseen on assosioitu häiriintynyt kortisolituotanto (24)(25), ja unettomuuden yhteydessä on havaittu HPA-akselin elinjärjestelmän olevan yliaktiivinen ja reagoivan liian voimakkaasti erilaisiin stressitekijöihin, mikä johtaa hormonaalisten ja hermostollisten välitekijöiden kautta muun muassa fysiologiseen ylivireystilaan ja unen rakenteen muutoksiin, esimerkiksi kevyempään uneen ja yöllisiin heräilyihin (26). Toisaalta tähän vaikuttanee myös se, että unettomuuden aiheuttama stressi lisää HPA-akselin aktiivisuutta ja näin osaltaan ylläpitäisi unettomuuden noidankehää (26). Unettomuutta selittävässä mallissa on myös havaittu, että HPA-akselin toiminnan häiriintyminen voisi johtua epigeneettisistä

mekanismeista (27). Esimerkiksi sikiöaikana tai varhaislapsuudessa koettu stressi voisi muovata epigeneettisten mekanismien kautta fysiologista stressinsietokykyä.

Serotonerginen järjestelmä säätelee unta ja valvetta siten, että sen aktiivisuus on korkeimmillaan valveen aikana ja pienimmillään unessa etenkin REM-unen aikana. REM-unen syntymisen kannalta on oleellista serotonergisen tonuksen pieneneminen aivorungon alueella. Masennukseen on jo pitkään yhdistetty pienentynyt serotonerginen neurotransmissio, ja markkinoilla olevat masennuslääkkeet, jotka vaikuttavat serotonergiseen järjestelmään, inhiboivat REM-unta. Etenkin vaikeassa masennuksessa yhtenä hoitomuodoista voidaan käyttää unirajoitetta eli rajoitetaan yhden yön verran masentunutta nukkumasta. Unirajoitteen on havaittu vähentävän masennusoireita nopeasti ja tehokkaasti, mutta vaikutus usein häviää jo seuraavien öiden jälkeen. Onkin esitetty, että unirajoitteen teho perustuisi juuri REM-unen vähenemiseen (28), ja saman ilmiön toistuminen masennuslääkkeiden kohdalla vahvistaa tätä ajatusta.

Uni on myös merkittävässä roolissa tunteiden ja mielialan säätelyssä. Riittämättömän yönunen seurauksena syntyy enemmän negatiivisia ja vähemmän positiivisia tunteita, ja unettomuus näyttäisi altistavan tunnesäätelyn ongelmille (29). Toisaalta on havaittu, että unettomuudesta kärsivillä on yleisesti ottaen huonompi resilienssikyky, suurempi ylivoirittuneisuus ja huonompi tunteiden säätelykyky verrattuna hyvin nukkuviin (30). Vaikuttanee, että tälläkin tasolla unettomuuden ja mielialan suhteen syntyy itseään ruokkiva noidankehä. Yksilö voi olla altis perimän sekä lapsuuden ja nuoruuden ympäristöolosuhteiden seurauksena stressille ja omata huonon resilienssikyvyn, nämä seikat altistavat unettomuudelle, ja unettomuus taas heikentää tunteiden säätelyä ja mielialaa, mikä ruokkii lisää sekä unettomuutta että masennusoireilua. Huonosti ja hyvin nukkuvien välillä ei ole merkittävää eroa päivittäin koetun stressin frekvenssissä, mutta huonosti nukkuvat kokevat stressaavat tapahtumat ja asiat stressaavampina eivätkä osaa kohdata stressitilanteita yhtä hyvin kuin hyvin nukkuvat. Huonosti nukkuvat näyttävät käyttävän erilaisia selviytymiskeinoja stressin suhteen, eli he pyrkivät usein vähentämään epämiellyttävien tunteitaan esimerkiksi välttelyllä mutteivät pyri varsinaisesti kohtaamaan ja ratkaisemaan ongelmaansa. (31)

Näiden sairauksien monitahoisen yhteyden ymmärtämiseksi on esitetty useita hyvin erilaisia hypoteeseja. Esimerkiksi se, että synaptinen plastisuus vähenisi masennuksen yhteydessä. Unen tiedetään edistävän neuroplastisuutta ja oppimista, joten hypoteesina on se, että unettomuus altistaa neuroplastisuuden häiriöille ja sitä kautta masennukselle. (19) Lisäksi yhtenä hypoteesina on se, että yhteys masennuksen ja unettomuuden välille syntyisi tulehdusmekanismien kautta. Unihäiriöt voivat aktivoida sympaattisen hermoston ja beeta-adrenergisen signaloinnin, mikä voi johtaa lopulta tulehdusmarkkereiden ja -välittäjäaineiden kuten sytokiinien ja CRP:n nousuun, joten voisiko unettomuus olla laukaisemassa masennusta tulehdusmekanismien kautta. (33)

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tämän tutkimuksen pohjana on käytetty Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL:n) FinTerveys 2017 -tutkimusta, jossa suurin osa tiedoista on kerätty eurooppalaisten terveystarkastustutkimusten ja muiden kansainvälisten standardien mukaisesti. FinTerveys 2017 -tutkimuksen otannassa Manner-Suomi jaettiin 20 osoitteeseen, jotka olivat 15 suurinta kaupunkia ja muu Manner-Suomi jaettuna viiteen osoitteeseen. Osoyksiköiden lukumäärä oli suhteessa kunkin osoitteen väkilukuun, ja jokaisesta osoitteesta poimittiin satunnaisotannalla 18 vuotta täyttäneitä henkilöitä. Tässä tutkimuksena aineistona on osioita tutkimuksen Kyselylomake 1:stä, joka lähetettiin kyseisen tutkimuksen kutsukirjeessä, sekä Kyselylomake 2:sta, jonka täyttivät kaikki tutkimuksen terveystarkastukseen osallistuneet. Lomakkeet olivat tarjolla suomen-, ruotsin- ja englanninkielisinä. Tutkimuskadon minimoimiseksi tutkittavia tavoiteltiin useassa vaiheessa ja monilla eri keinoilla. FinTerveys 2017 -tutkimuksen alkuperäinen otoskoko oli 10 305. Tarkemmin FinTerveys 2017 -tutkimuksen aineisto ja tutkimusmenetelmät on kuvattu THL:n tutkimusraportissa (34).

Mielenterveyttä mittavina kysymyksinä olivat:

1. Onko Teillä 12 viime kuukauden aikana ollut lääkärin toteama tai hoitama 1) masennus ja 2) muu psyykkinen sairaus? Vastausvaihtoehtoina olivat kyllä tai ei.
2. Onko Teillä 12 viime kuukauden aikana ollut vähintään kahden viikon jaksoja, jolloin olette suurimman osan aikaa 1) ollut mieli maassa, alakuloinen tai masentunut ja 2) menettänyt kiinnostuksenne useimpiin asioihin, kuten harrastuksiin, työhön tai muihin asioihin, joista yleensä koette mielihyvää? Vastausvaihtoehtoina olivat kyllä tai ei.
3. Milloin viimeksi olette käyttänyt seuraavia lääkkeitä: 1) unilääkkeitä, nukahtamislääkkeitä, 2) rauhoittavia lääkkeitä ja 3) masennuslääkkeitä? Vastausvaihtoehtoina esitettiin: 1) viimeisen viikon aikana, 2) 1–4 viikkoa sitten, 3) 1–12 kuukautta sitten, 4) yli vuosi sitten tai 5) en koskaan.
4. Oletteko 12 viime kuukauden aikana käyttänyt mielenterveydellisten ongelmien takia mitään terveyspalveluita? Vastausvaihtoehtoina olivat kyllä tai ei.
5. Psykkistä kuormittuneisuutta mittaava MHI-5 kysely (Mental Health Index). Se muodostuu viidestä kysymyksestä, jotka kartoittavat ahdistuneisuutta, masentuneisuutta ja positiivista mielialaa viimeisimmän neljän viikon ajalta. Vastaus sijoittuu jatkumolle, jonka toinen ääripää edustaa psykkistä kuormitusta ja toinen positiivista mielialaa. Kysymyksinä kysyttiin: ”Kuinka suuren osan ajasta olette 4 viime viikon aikana a) ollut hyvin hermostunut, b) tuntenut mielialanne niin matalaksi, ettei mikään ole voinut piristää teitä, c) tuntenut itsenne tyyneksi ja rauhalliseksi, d) tuntenut itsenne alakuloiseksi ja apeaksi ja e) ollut onnellinen”. Vastausvaihtoehtoina esitettiin: 1) koko ajan, 2) suurimman osan aikaa, 3) huomattavan osan aikaan, 4) jonkin aikaa, 5) vähän aikaa tai 6) en lainkaan. Lopullisen pistemäärän laskemiseksi pistemäärät kysymyksiin c) ja e) muunnetaan käänteiseen järjestykseen, minkä jälkeen pisteet lasketaan yhteen (summapistemäärä 5–30 pistettä) ja muutetaan asteikolle 0–100. Psykkisen kuormittuneisuus voidaan raportoida jatkuvana muuttujana tai käyttää

katkaisukohtana summapistemäärää 52, jolloin 5 tai sen alle pistettävä saavilla on jo kliinisesti merkittävää psyykkistä kuormittuneisuutta.

6. Ajankohtaista psyykkistä kuormittuneisuutta arvioitiin myös General Health Questionnaire (GHQ-12) kyselyllä. Kyselyssä on 12 kysymystä: 1) Oletteko viime aikoina pystyneet keskittymään töihinne?, 2) Oletteko viime aikoina valvonut paljon huolien vuoksi?, 3) Onko Teistä viime aikoina tuntunut siltä, että mukanaolonne asioiden hoidossa on hyödyllistä?, 4) Oletteko viime aikoina tuntenut kykeneväne päättämään asioista?, 5) Oletteko viime aikoina tuntenut olevanne jatkuvasti rasituksen alaisena?, 6) Onko Teistä viime aikoina tuntunut siltä, ettette voisi selviytyä vaikeuksistanne?, 7) Oletteko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimistanne?, 8) Oletteko viime aikoina kyennyt kohtaamaan vaikeutenne?, 9) Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne onnettomaksi ja masentuneeksi?, 10) Oletteko viime aikoina kadottanut itseluottamuksenne?, 11) Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne ihmisenä arvottomaksi? ja 12) Oletteko viime aikoina tuntenut kaiken kaikkiaan kohtalaisen onnelliseksi? Vastausvaihtoehdoiksi jokaiseen näistä esitettiin: 1) tavanomaista paremmin, 2) tavanomaisesti, 3) huonommin tai 4) paljon huonommin. Tarkastelussa summapistemäärä on katkaistu siten, että yli 3 pistettä saaneilla on arvioitu olevan merkittävää psyykkistä kuormittuneisuutta.

7. Ajankohtaista masennusoireilua arvioitiin BDI-6-kyselyllä, joka on lyhennetty versio BDI-kyselystä (Beck Depression Inventory). Mukana seuraavat kysymykset: a) alakulo, b) tulevaisuus, c) tyytyväisyys, d) kelvottomuus, e) itseensä pettymys ja f) päätöksen teko. Jos tästä summapistemääränä on yli 4 pistettä, kuvaa se masennusjaksoa vastaavaa oireilua.

Unta ja nukkumista kartoittavina kysymyksinä olivat:

1. Kuinka monta tuntia tavallisesti nukutte vuorokaudessa? Vastaus annettiin tunteina ja minuutteina.
2. Nukutteko mielestänne tarpeeksi? Vastausvaihtoehdoiksi esitettiin: 1) kyllä, lähes aina, 2) kyllä, usein, 3) harvoin tai tuskin koskaan tai 4) en osaa sanoa.
3. Kuinka usein viimeksi kuluneen kuukauden aikana 1) olette kokenut itsenne päivisin haittaavalla tavalla väsyneeksi ja uneliaaksi, 2) olette nähnyt painajaisunia ja 3) Teitä on vaivannut unettomuus? Vastausvaihtoehdoiksi kuhunkin kysymykseen esitettiin: 1) usein, 2) joskus tai 3) ei lainkaan.
4. Milloin viimeksi olette käyttänyt seuraavia lääkkeitä: 1) unilääkkeitä, nukahtamislääkkeitä, 2) rauhoittavia lääkkeitä ja 3) masennuslääkkeitä? Vastausvaihtoehdoiksi esitettiin: 1) viimeisen viikon aikana, 2) 1–4 viikkoa sitten, 3) 1–12 kuukautta sitten, 4) yli vuosi sitten tai 5) en koskaan.

Aineiston käsittelyyn käytettiin Microsoft Excel -ohjelmaa, jolla tehtiin frekvenssitaulukot ja khiin neliötestaus, sekä R-ohjelmaa, jolla suoritettiin binaarinen logistinen regressio. Logistisessa regressiossa selitettävänä muuttujana toimivat yksitellen masennusta kuvaavat mittarit ja selittävinä tekijöinä ikä, sukupuoli ja uniparametrit. Analyyseissä käytettiin 10-vuotisikäluokitusta: 18–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–64, 75–84 ja 85–94 vuotta. Frekvenssitaulukoissa huomioitiin sukupuoli ja 10-vuotisikäryhmät.

4.1 MASENNUSKYSELYIDEN TULOKSET

Aineistossa lääkärin toteamaa masennusta oli miehistä 5,63 %:lla ja naisista 7,32 %:lla (taulukko 2). Tilastollisesti havaitaan, että naisilla masennus on yleisempää (khiin neliö = 7,67; df = 1; $p < 0,005$). Muu psyykkinen sairaus on lääkärin toteamana 2,49 %:lla miehistä ja 3,02 %:lla naisista. Tilastollisesti sukupuolten välillä ei ole merkitsevää eroa (khiin neliö = 1,73; df = 1; $p > 0,1$).

Taulukko 2: 12kk aikana lääkärin toteama masennus tai muu psyykkinen sairaus

Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Masennus *									
Miehet	2	21	27	30	47	24	17	4	172
Miehet %	2,99 %	5,04 %	5,65 %	5,64 %	6,99 %	4,06 %	6,72 %	8,70 %	5,63 %
Naiset	5	36	46	47	57	37	23	8	259
Naiset %	7,69 %	7,13 %	8,35 %	7,94 %	8,41 %	5,49 %	6,25 %	7,55 %	7,32 %
Muu psyykkinen sairaus **									
Miehet	3	10	21	12	22	6	2	0	76
Miehet %	4,48 %	2,40 %	4,39 %	2,26 %	3,28 %	1,02 %	0,79 %	0,00 %	2,49 %
Naiset	4	26	24	21	17	4	8	3	107
Naiset %	6,15 %	5,16 %	4,36 %	3,54 %	2,53 %	0,59 %	2,16 %	2,83 %	3,02 %

* Kysymykseen "Onko Teillä 12 viime kuukauden aikana ollut lääkärin toteama tai hoitama masennus?" kyllä vastanneiden osuudet ikä- ja sukupuoliryhmittäin jaettuna. Kysymykseen oli vastannut yhteensä 6 595, joista oli miehiä 3 056 ja naisia 3 539. Miesten ja naisten välinen ero Khiin neliö = 7,67; df = 1; $p < 0,005$.

** Kysymyksenä: Onko Teillä 12 viime kuukauden aikana ollut lääkärin toteama tai hoitama muu psyykkinen sairaus? Vastausvaihtoehdot kyllä ja ei. Taulukossa kyllä vastanneiden tulokset. Kysymykseen yhteensä vastanneita oli 6 596, joista miehiä 3 055 ja naisia 3 541. Sukupuolten välisessä tarkastelussa khiin neliö = 1,73; df = 1; $p > 0,1$.

Subjektiiivisesti koettuja vähintään kahden viikon masennusjaksoja ilmoitti 15,95 % miehistä ja 21,60 % naisista (taulukko 3). Tilastollisesti masennusjaksoja oli naisilla enemmän (khiin neliö = 35,53; df = 1; $p < 0,001$). Havaitaan myös, että molempien sukupuolten ikäryhmien välillä on tilastollisesti merkitsevää eroa. Sekä miehissä että naisissa masennusjaksoja oli nuoremmissa ikäryhmissä enemmän (miesten ikäryhmien välillä khiin neliö = 46,10; df = 7; $p < 0,001$; naisten ikäryhmien välillä khiin neliö = 35,58; df = 7; $p < 0,001$).

Vastaavasti vähintään kahden viikon jaksoja, jolloin koki vähemmän kiinnostusta normaaleihin asioihin, ilmoitti 15,59 % miehistä ja 17,92 % naisista. Samoin tässä naisilla kyseisiä jaksoja oli enemmän kuin miesten ryhmässä (khiin neliö = 6,35; df = 1; $p < 0,01$) ja ne olivat yleisempiä molempien sukupuolten nuoremmissa ikäryhmissä (miesten ikäryhmien välillä khiin neliö = 30,83; df = 7; $p < 0,001$; naisten ikäryhmien välillä khiin neliö = 35,91; df = 7; $p < 0,001$).

Taulukko 3: 12kk aikana 2 vko jaksoja, jolloin ollut suurimman osan aikaa

Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
masentunut									
Miehet	21	97	91	93	107	61	31	8	509
Miehet %	29,17 %	22,10 %	18,35 %	17,19 %	15,22 %	9,89 %	11,31 %	16,00 %	15,95 %
Naiset	24	138	133	135	134	109	88	31	792
Naiset %	35,82 %	26,59 %	23,79 %	22,17 %	19,14 %	15,66 %	22,28 %	25,62 %	21,60 %
menettänyt kiinnostuksen									
Miehet	18	84	77	91	103	55	41	7	476
Miehet %	26,09 %	20,00 %	16,08 %	17,33 %	15,37 %	9,34 %	15,95 %	15,91 %	15,59 %
Naiset	15	121	108	113	113	79	66	26	641
Naiset %	23,08 %	23,63 %	19,64 %	18,80 %	16,42 %	11,58 %	17,89 %	23,42 %	17,92 %

Aineistossa kysymyksenä "Onko Teillä 12 viime kuukauden aikana ollut vähintään kahden viikon jaksoja, joilloin olette suurimman osan aikaa 1) ollut mieli maassa, alakuloinen tai masentunut, 2) menettänyt kiinnostuksenne useimpiin asioihin, kuten harrastuksiin, työhön tai muihin asioihin, joista yleensä koette mielihyvää?". Vastausvaihtoehtoina kyllä ja ei. Taulukossa kysymyksiin kyllä vastanneiden lukumäärät ja prosenttiosuudet ikä- ja sukupuoliryhmittäin. Kohtaan 1) vastanneita oli yhteensä 6 858, joista miehiä 3 192 ja naisia 3 666. Sukupuolten välinen khiin neliö = 35,53; df = 1; $p < 0,001$. Miesten ikäryhmien välillä khiin neliö = 46,10; df = 1; $p < 0,001$. Naisten ikäryhmien välillä khiin neliö = 35,58; df = 7; $p < 0,001$. Kohtaan 2) vastanneita 6 631, joista miehiä 3 053 ja naisia 3 578. Sukupuolten välillä khiin neliö = 6,35; df = 1; $p < 0,01$. Miesten ikäryhmien välillä khiin neliö = 30,83; df = 7; $p < 0,001$. Naisten ikäryhmien välillä khiin neliö = 35,91; df = 7; $p < 0,001$.

Masennuslääkkeitä jossain vaiheessa elämänsä oli käyttänyt 11,7 % miehistä ja 17,5 % naisista (taulukko 4). Ajankohtaista käyttöä eli viimeisen viikon aikana masennuslääkkeitä käyttäneitä oli 4,4 % miehistä ja 6,3 % naisista. Naisilla masennuslääkkeiden käyttö oli yleisempää kuin miehillä (khiin neliö = 47,78; df = 4; p < 0,001). Masennuslääkkeiden käyttö tarkemmin eriteltynä taulukossa 4.

Rauhoittavia lääkkeitä oli elämänsä aikana jossain vaiheessa käyttänyt 12,4 % miehistä ja 16,1 % naisista. Viimeisen viikon aikana rauhoittavia lääkkeitä oli käyttänyt 2,9 % miehistä ja 3,0 % naisista. Naisilla rauhoittavien lääkkeiden käyttö oli yleisempää kuin miehillä (khiin neliö = 21,52; df = 4; p < 0,001).

Taulukko 4: Masennuslääkkeiden käyttö

Miehet \ Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Viimeisen viikon aikana	0	14	21	26	43	18	11	0	133
1-4 Viikkoa sitten	0	3	0	2	2	0	0	0	7
1-12 kk sitten	0	4	5	6	5	4	3	0	27
Yli vuosi sitten	3	18	33	45	41	40	9	1	190
En koskaan	63	387	429	454	576	523	219	42	2693
Naiset \ Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Viimeisen viikon aikana	3	23	42	53	45	30	17	7	220
1-4 Viikkoa sitten	0	1	4	0	4	2	2	1	14
1-12 kk sitten	1	5	9	2	5	3	3	0	28
Yli vuosi sitten	7	63	62	65	77	53	18	3	348
En koskaan	55	420	432	476	545	569	290	82	2869

Kysymykseen "Milloin viimeksi olette käyttäneet masennuslääkkeitä?" vastanneiden lukumäärät ikä- ja sukupuoliryhmittäin. Yhteensä kysymykseen vastanneita oli 6 529, joista miehiä 3 050 ja naisia 3 479. Vastanneista miehistä 11,7% ja naisista 17,5% on käyttänyt jossain vaiheessa elämänsä masennuslääkkeitä. Sukupuolten välillä khiin neliö = 47,78; df = 4; p < 0,001.

Terveyspalveluita mielenterveysongelmiin 12 kuukauden aikana käyttäneitä oli 5,2 % miehistä ja 8,49 % naisista. Naisilla terveystalveluiden käyttö mielenterveysongelmien takia oli yleisempää kuin miehillä (khiin neliö = 22,42; df = 1; p < 0,001). Molemmilla sukupuolilla terveystalveluiden käyttö väheni selvästi vanhemmissa ikäryhmissä (miesten ikäryhmien välillä khiin neliö = 34,27; df = 7; p < 0,001; naisten ikäryhmien välillä khiin neliö = 67,96; df = 7; p < 0,001).

Ajankohtaista psyykkistä kuormitusta mitattiin sekä MHI-5-kyselyllä että GHQ-12-kyselyllä (taulukko 5). MHI-5-kyselyn perusteella ajankohtaisesti psyykkisesti kuormittuneita oli 6,49 % miehistä ja 7,69 % naisista. Sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkittävää eroa (khiin neliö = 3,49; df = 1; p > 0,05). GHQ-12-kyselyn perusteella ajankohtaisesti psyykkisesti kuormittuneita oli 15,51 % miehistä ja 22,70 % naisista. Naisilla psyykkinen kuormittuneisuus oli tämän kyselyn perusteella yleisempää kuin miehillä (khiin neliö = 42,36; df = 1; p < 0,001).

Taulukko 5: Psyykkinen kuormittuneisuus

Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
MHI-5 ≤52 pistettä *									
Miehet	5	36	36	35	43	17	20	3	195
Miehet %	7,46 %	8,53 %	7,53 %	6,62 %	6,53 %	3,00 %	8,37 %	6,98 %	6,49 %
Naiset	4	47	50	48	50	35	23	7	264
Naiset %	6,25 %	9,23 %	9,16 %	8,15 %	7,52 %	5,45 %	7,10 %	7,61 %	7,69 %
GHQ-12 yli 3 pistettä **									
Miehet	7	62	51	66	81	49	31	10	357
Miehet %	23,33 %	21,53 %	14,83 %	16,84 %	15,11 %	10,10 %	15,74 %	34,48 %	15,51 %
Naiset	15	115	110	132	126	76	71	20	665
Naiset %	35,71 %	29,41 %	25,17 %	25,98 %	21,18 %	12,71 %	23,59 %	35,09 %	22,70 %

Psyykkistä kuormittuneisuutta mittaavat kyselyt MHI-5 ja GHQ-12. * MHI-5 kyselyssä summapistemäärä ≤52 pidetään merkittävänä psyykkisenä kuormittuneisuusoireiluna. ** GHQ-12 kyselyssä summapistemäärän yli 3 saaneilla on arvioitu olevan merkittävää psyykkistä kuormittuneisuutta. Yhteensä MHI-5 kyselyyn vastanneita oli 6 434, joista miehiä 3 003 ja naisia 3 431. Sukupuolten välillä khiin neliö = 3,49; df = 1; p > 0,05. GHQ-12 kyselyyn vastanneita 5 230, joista miehiä 2 301 ja naisia 2 929. Sukupuolten välillä khiin neliö = 42,36; df = 1; p < 0,001.

Ajankohtaista masennusoireilua BDI-6-kyselyn perusteella oli 8,85 % miehistä ja 12,24 % naisista (taulukko 6). Naisilla ajankohtainen masennusoireilu oli yleisempää kuin miehillä (khiin neliö = 15,07; df = 1; $p < 0,001$).

Taulukko 6: Masennusjaksoa kuvaavaa oireilua: BDI-6 yli 4 p.

Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Miehet	3	35	26	38	51	31	12	3	199
Miehet %	10,00 %	12,37 %	7,69 %	9,90 %	9,70 %	6,60 %	6,28 %	11,11 %	8,85 %
Naiset	4	56	64	68	59	52	38	7	348
Naiset %	9,52 %	14,47 %	14,95 %	13,79 %	10,26 %	8,95 %	13,38 %	13,21 %	12,24 %

Masennusjaksoa kuvaava oireilua mittaava kysely BDI-6. Summapistemäärä yli 4 pistettä pidetään masennusjaksoa kuvaavana oireiluna. Yhteensä BDI-6 kyselyyn vastanneita oli 5 092, joista miehiä 2 249 ja naisia 2 843. Taulukossa BDI-6 kyselystä yli 4 pistettä saaneiden osuudet. Sukupuolten välillä khiin neliö = 15,07; df = 1; $p < 0,001$.

4.2 UNIKYSELYIDEN TULOKSET

Miehet nukkuivat öisin keskimäärin 7,42 tuntia ja naiset 7,54 tuntia. Mediaani nukutuille tunneille oli vastaavasti 7,5 tuntia ja 8,0 tuntia. Jaoteltuna henkilöt nukkumisaikansa perusteella eri ryhmiin (taulukko 7) havaitaan, että huomattavan suuri osa sekä miehistä (87,98 %) että naisista (86,49 %) nukkuu kuudesta yhdeksään tuntiin.

Taulukko 7: Nukuttujen tuntien määrä vuorokaudessa

Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
< 6h									
Miehet	1	11	15	24	33	33	15	2	134
Miehet %	1,52 %	2,59 %	3,09 %	4,48 %	4,87 %	5,49 %	5,81 %	4,55 %	4,33 %
Naiset	0	15	7	26	29	50	33	8	168
Naiset %	0,00 %	2,95 %	1,28 %	4,37 %	4,21 %	7,41 %	9,17 %	7,55 %	4,74 %
6 - 7h									
Miehet	10	77	109	132	139	91	39	8	605
Miehet %	15,15 %	18,12 %	22,47 %	24,63 %	20,53 %	15,14 %	15,12 %	18,18 %	19,57 %
Naiset	6	70	82	97	120	105	63	14	557
Naiset %	9,23 %	13,78 %	14,99 %	16,30 %	17,42 %	15,56 %	17,50 %	13,21 %	15,71 %
7h - 8h									
Miehet	25	204	237	231	249	202	65	11	1224
Miehet %	37,88 %	48,00 %	48,87 %	43,10 %	36,78 %	33,61 %	25,19 %	25,00 %	39,59 %
Naiset	18	202	238	259	275	227	104	24	1347
Naiset %	27,69 %	39,76 %	43,51 %	43,53 %	39,91 %	33,63 %	28,89 %	22,64 %	38,00 %
8 - 9h									
Miehet	24	111	107	127	206	211	91	14	891
Miehet %	36,36 %	26,12 %	22,06 %	23,69 %	30,43 %	35,11 %	35,27 %	31,82 %	28,82 %
Naiset	32	181	188	178	206	223	123	31	1162
Naiset %	49,23 %	35,63 %	34,37 %	29,92 %	29,90 %	33,04 %	34,17 %	29,25 %	32,78 %
≥ 9h									
Miehet	6	22	17	22	50	64	48	9	238
Miehet %	9,09 %	5,18 %	3,51 %	4,10 %	7,39 %	10,65 %	18,60 %	20,45 %	7,70 %
Naiset	9	40	32	35	59	70	37	29	311
Naiset %	13,85 %	7,87 %	5,85 %	5,88 %	8,56 %	10,37 %	10,28 %	27,36 %	8,77 %

Kysymyksenä oli "Kuinka monta tuntia nukutte vuorokaudessa?". Vastauksena nukuttu aika tunteina ja minuutteina. Yhteensä kysymykseen vastanneita oli 6 637, joista miehiä 3092 ja naisia 3545. Sukupuolten välillä khiin neliö = 26,8; df = 4; p < 0,001.

Mielestään tarpeeksi nukkuvia oli 78,68 % miehistä ja 75,04 % naisista (taulukko 8). Mielestään ei tarpeeksi nukkuvia oli 15,32 % miehistä ja 17,96 % naisista. Naisilla oli yleisempää, etteivät he mielestään nukkuneet tarpeeksi (khiin neliö = 12,23; df = 2; $p < 0,001$). 25–54-vuotiaiden joukossa niin miehissä kuin naisissa oli selvästi enemmän vastauksen ”En nuku mielestäni riittävästi” antaneita kuin muissa ikäryhmissä (miesten ikäryhmien välillä khiin neliö = 84,85; df = 14; $p < 0,001$; naisten ikäryhmien välillä khiin neliö = 110,69; df = 14; $p < 0,001$).

Taulukko 8: Mielipide nukuttujen tuntien määrästä

Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Mielestään tarpeeksi nukkuvat									
Miehet	55	320	340	399	544	519	217	35	2429
Miehet %	82,09 %	75,12 %	70,25 %	74,72 %	80,71 %	86,21 %	85,43 %	76,09 %	78,68 %
Naiset	54	355	378	454	529	546	280	82	2678
Naiset %	83,08 %	69,47 %	68,60 %	76,69 %	77,11 %	79,82 %	75,07 %	76,64 %	75,04 %
Mielestään ei riittävästi nukkuvat									
Miehet	8	84	116	102	91	46	21	5	473
Miehet %	11,94 %	19,72 %	23,97 %	19,10 %	13,50 %	7,64 %	8,27 %	10,87 %	15,32 %
Naiset	10	129	145	114	107	75	47	14	641
Naiset %	15,38 %	25,24 %	26,32 %	19,26 %	15,60 %	10,96 %	12,60 %	13,08 %	17,96 %

Kysymyksenä ”Nukutteko mielestänne tarpeeksi?”. Vastausvaihtoehtoina (1) kyllä, lähes aina, (2) kyllä, usein, (3) harvoin tai tuskin koskaan ja (4) en osaa sanoa. Mielestään tarpeeksi nukkuviin laskettu kohdat (1) ja (2) vastanneet. Kysymykseen yhteensä vastanneita oli 6 656, joista miehiä 3 087 ja naisia 3 569. Sukupuolten välillä khiin neliö = 12,23; df = 2; $p < 0,001$. Miesten ikäryhmien välillä khiin neliö = 84,85; df = 14; $p < 0,001$. Naisten ikäryhmien välillä khiin neliö = 110,69; df = 14; $p < 0,001$.

Uniongelmistä kysyttäessä päiväväsymystä ilmoitti kokevansa usein 12,07 % miehistä ja 17,39 % naisista. Päiväväsyyksen kokeminen joskus oli hyvin yleistä: 60,75 % miehistä ja 58,47 % naisista (taulukko 9). Painajaisunia koki usein 3,04 % miehistä ja 2,34 % naisista ja joskus 42,23 % miehistä ja 45,98 % naisista. Unettomuutta ilmoitti kokevansa usein 7,22 % miehistä ja 12,41 % naisista ja joskus 44,24 % miehistä ja 48,37 % naisista. Jokaisen uniongelman kohdalla naiset kokivat ongelman miehiä useammin (khiin neliötestissä $p < 0,001$).

Taulukko 9: Uniongelmien yleisyys

Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Päiväväsytys									
usein									
Miehet	14	45	69	83	64	50	37	10	372
Miehet %	20,90 %	10,59 %	14,32 %	15,43 %	9,41 %	8,40 %	14,74 %	22,22 %	12,07 %
Naiset	14	111	117	106	107	71	65	26	617
Naiset %	21,54 %	21,76 %	21,31 %	17,88 %	15,62 %	10,46 %	17,96 %	24,53 %	17,39 %
joskus									
Miehet	36	281	303	321	408	345	150	29	1873
Miehet %	53,73 %	66,12 %	62,86 %	59,67 %	60,00 %	57,98 %	59,76 %	64,44 %	60,75 %
Naiset	33	305	321	324	378	417	232	65	2075
Naiset %	50,77 %	59,80 %	58,47 %	54,64 %	55,18 %	61,41 %	64,09 %	61,32 %	58,47 %
Painajaisunet									
usein									
Miehet	2	9	13	8	24	17	14	6	93
Miehet %	2,99 %	2,13 %	2,69 %	1,50 %	3,56 %	2,91 %	5,71 %	13,64 %	3,04 %
Naiset	7	27	18	13	34	29	17	7	152
Naiset %	10,77 %	5,30 %	3,28 %	2,20 %	5,01 %	4,36 %	4,93 %	7,00 %	4,34 %
joskus									
Miehet	31	152	178	221	305	291	93	19	1290
Miehet %	46,27 %	35,93 %	36,85 %	41,31 %	45,25 %	49,83 %	37,96 %	43,18 %	42,23 %
Naiset	30	252	226	247	303	336	170	47	1611
Naiset %	46,15 %	49,51 %	41,17 %	41,72 %	44,62 %	50,53 %	49,28 %	47,00 %	45,98 %
Unettomuus									
usein									
Miehet	4	17	30	43	51	45	28	3	221
Miehet %	5,97 %	4,01 %	6,22 %	8,04 %	7,54 %	7,71 %	11,16 %	6,82 %	7,22 %
Naiset	4	40	55	78	87	96	60	17	437
Naiset %	6,15 %	7,86 %	10,02 %	13,20 %	12,89 %	14,20 %	16,95 %	16,67 %	12,41 %
joskus									
Miehet	29	160	199	234	339	259	112	23	1355
Miehet %	43,28 %	37,74 %	41,29 %	43,74 %	50,15 %	44,35 %	44,62 %	52,27 %	44,24 %
Naiset	27	191	223	286	350	381	194	51	1703
Naiset %	41,54 %	37,52 %	40,62 %	48,39 %	51,85 %	56,36 %	54,80 %	50,00 %	48,37 %

Kysymyksenä: "Kuinka usein viimeksi kuluneen kuukauden aikana (1) olette kokenut itsenne päivisin haittaavalla tavalla väsyneeksi ja uneliaaksi (2) olette nähnyt painajaisunia (3) Teitä on vaivannut unettomuus?". Vastausvaihtoehtoina kuhunkin kysymykseen (1) usein (2) joskus (3) ei lainkaan. Sukupuolten välillä kaikissa kohdissa khiin neliötestissä saatava p-arvo on $< 0,001$.

Uni- tai nukahtamislääkkeitä jossain vaiheessa elämänsä käyttäneitä oli 23,8 % miehistä ja 32,5 % naisista. Viimeisen viikon aikana käyttäneitä oli 7,0 % miehistä ja 10,1 % naisista. Naiset käyttivät tilastollisesti merkitsevästi enemmän uni- tai nukahtamislääkkeitä kuin miehet (khiin neliö = 65,28; df = 4; $p < 0,001$).

Taulukko 10: Uni- ja/tai nukahtamislääkkeiden käyttö

Miehet / ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Viimeisen viikon aikana	2	16	21	32	50	46	37	9	213
1-4 Viikkoa sitten	3	8	11	13	21	15	7	4	82
1-12 kk sitten	4	18	26	21	22	20	13	4	128
Yli vuosi sitten	5	35	56	59	74	52	17	4	302
En koskaan	52	346	371	407	502	452	170	23	2323
Naiset \ Ikä	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94	Kaikki
Viimeisen viikon aikana	4	21	19	39	73	86	81	33	356
1-4 Viikkoa sitten	2	20	15	26	33	38	21	6	161
1-12 kk sitten	6	24	32	27	46	30	18	1	184
Yli vuosi sitten	3	62	90	86	88	73	28	8	438
En koskaan	51	383	395	420	440	437	191	51	2368

Kysymykseen "Milloin viimeksi olette käyttäneet unilääkkeitä, nukahtamislääkkeitä?" vastannaiden lukumäärät ikä- ja sukupuoliryhmittäin. Yhteensä kysymykseen vastanneita oli 6 555, joista miehiä 3 048 ja naisia 3 507. Vastanneista miehistä 23,8% ja naisista 32,5% oli jossain vaiheessa elämänsä käyttänyt uni/nukahtamislääkkeitä. Sukupuolten välillä khiin neliö: 65,28; df = 4; $p < 0,001$.

4.3 REGRESSIOANALYYSIN TULOKSET

Lääkärin toteaman masennuksen ja eri uniparametrien välistä yhteyttä mallinnettaessa logistisella regressiolla havaitaan (taulukko 11), että päiväväsymystä usein kokevien ryhmän ja lääkäriin toteaman masennuksen välinen yhteys on voimakkain (OR = 12,87) ja seuraavaksi voimakkain yhteys on unilääkkeiden ajankohtaisen käytön ja lääkäriin toteaman masennuksen välillä (OR = 10,76). Verrattuna muihin uniparametreihin yksinään mielipiteellä riittämättömästä unen määrästä ei näytä olevan niin isoa yhteyttä lääkäriin toteamaan masennukseen kuin koetulla päiväväsymyksellä tai ajankohtaisella unettomuusongelmalla (unettomuus oireena ja ajankohtainen unilääkkeiden käyttö). Kokonaisuutena näemme tuloksista sen, että ongelmat unessa näyttäisivät lisäävän riskiä lääkäriin toteamalle masennukselle.

Taulukko 11: Lääkärin toteaman masennuksen ja eri uniparametrien välinen yhteys

		OR	95% CI	estimate	standard error of estimate
Selitettävä muuttuja: lääkärin toteama masennus					
Unettomuus				-0,85*	0,077
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	2,35	2,01-2,72		
	Usein	5,47	4,05-7,40		
Päiväsymys				-1,28*	0,087
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	3,59	3,03-4,25		
	Usein	12,87	9,16-18,10		
Mielipide riittävästä unesta				0,34*	0,055
	Lähes aina	1			
	Usein	1,41	1,27-1,57		
	Harvoin	1,99	1,61-2,47		
Unilääkkeet				-0,59*	0,032
	Ei koskaan	1			
	Yli vuosi sitten	1,81	1,70-1,93		
	Viimeisen viikon aikana	10,76	8,37-13,83		

Logistisen regression tulokset, kun selitettävänä muuttujana lääkärin toteama masennus ja selittävinä muuttujina ikä, sukupuoli ja yksi uniparametreista kerrallaan. Taulukossa uniparametrien muutoksien vaikutukset selitettävään muuttujaan kun ikä ja sukupuoli pysyvät vakiona.

* merkitsevä tasolla 0,001

Tutkittaessa 12 kuukauden aikana ilmenneiden kahden viikon masennusjaksojen yhteyttä uniparametreihin logistisella regressiolla (taulukko 12) havaitaan myös, että uniongelmat kaiken kaikkiaan näyttävät lisäävän riskiä masennusjaksoille. Suurin yhteys näyttää olevan usein koetulla päiväväsyyksellä (OR = 12,4) ja pienin yhteys mielipiteellä unen huonosta riittävydestä (OR = 2,71).

Taulukko 12: 2 vko masennusjaksojen ja eri uniparametrien välinen yhteys

		OR	95% CI	estimate	standard error of estimate
Selitettävä muuttuja: 2 vkon masennusjaksot					
Unettomuus				-0,93*	0,052
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	2,53	2,29-2,80		
	Usein	6,41	5,24-7,85		
Päivävyäsymys				-1,29*	0,058
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	3,52	3,14-3,94		
	Usein	12,4	9,89-15,56		
Mielipide riittävästä unesta				0,5*	0,036
	Lähes aina	1			
	Usein	1,65	1,53-1,77		
	Harvoin	2,71	2,35-3,13		
Unilääkkeet				-0,49*	0,024
	Ei koskaan	1			
	Yli vuosi sitten	1,63	1,55-1,70		
	Viimeisen viikon aikana	7,02	5,83-8,44		

Logistisen regression tulokset, kun selitettävänä muuttujana 2 vko masennusjaksot ja selittävinä muuttujina ikä, sukupuoli ja yksi uniparametreista kerrallaan. Taulukossa uniparametrien muutoksien vaikutukset selitettävään muuttujaan kun ikä ja sukupuoli pysyvät vakiona.

* merkitsevä tasolla 0,001

MHI-5-kyselyn perusteella havaitun psyykkisen kuormittuneisuuden ja uniongelmienvälillä havaitaan myös yhteys (taulukko 13). Usein unettomuutta kokevien ryhmässä psyykkinen kuormittuneisuus oli 13,17-kertaisesti yleisempää kuin ei lainkaan unettomuutta kokevien ryhmässä ja päiväväsymystä usein kokevien ryhmässä jopa 25,97-kertaisesti yleisempää kuin ei lainkaan päiväväsymystä kokevien ryhmässä. Myös mielestään harvoin riittävästi nukkuvien ja unilääkkeitä ajankohtaisesti käyttävien ryhmissä psyykkinen kuormittuneisuus oli yleisempää.

Taulukko 13: Psyyk. kuormittuneisuuden (MHI-5) ja eri uniparametrien välinen yhteys

		OR	95% CI	estimate	standard error of estimate
Selitetävä muuttuja: psyykkinen kuormittuneisuus (MHI-5)					
Unettomuus				-1,29*	0,078
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	3,63	3,12-4,23		
	Usein	13,17	9,71-17,87		
Päiväväsytys				-1,63*	0,089
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	5,1	4,28-6,06		
	Usein	25,97	18,34-36,75		
Mielipide riittävästä unesta				0,66*	0,053
	Lähes aina	1			
	Usein	1,94	1,75-2,16		
	Harvoin	3,77	3,06-4,65		
Unilääkkeet				-0,47*	0,032
	Ei koskaan	1			
	Yli vuosi sitten	1,6	1,50-1,70		
	Viimeisen viikon aikana	6,54	5,11-8,38		

Logistisen regression tulokset, kun selitettävänä muuttujana psyykkinen kuormittuneisuus MHI-5-kyselyn mukaan ja selittävinä muuttujina ikä, sukupuoli ja yksi uniparametreista kerrallaan. Taulukossa uniparametrien muutoksien vaikutukset selitettävään muuttujaan, kun ikä ja sukupuoli pysyvät vakiona.

* merkitsevä tasolla 0,001

GHQ-12-kyselyssä ilmenneen psyykkisen kuormittuneisuuden ja uniongelmiä välillä on myös yhteys (taulukko 14), mutta se ei ole niin voimakas kuin MHI-5-kyselyn antama tulos. Usein koettu päiväväsytys lisää riski psyykkiselle kuormittuneisuudelle (GHQ-12) 12,72-kertaiseksi verrattuna ei lainkaan päiväväsytystä kokeviin ja usein koettu unettomuus 5,64-kertaiseksi verrattuna ei lainkaan unettomuutta kokeviin.

Taulukko 14: Psyyk. kuormittuneisuuden (GHQ-12) ja eri uniparametrien välinen yhteys

		OR	95% CI	estimate	standard error of estimate
Selittävä muuttuja: psyykinen kuormittuneisuus (GHQ-12)					
Unettomuus				-0,87*	0,056
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	2,38	2,13-2,65		
	Usein	5,64	4,53-7,03		
Päiväväsytys				-1,27*	0,064
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	3,57	3,14-4,04		
	Usein	12,72	9,89-16,36		
Mielenpide riittävästä unesta				0,6*	0,04
	Lähes aina	1			
	Usein	1,83	1,69-1,98		
	Harvoin	3,34	2,85-3,92		
Unilääkkeet				-0,34*	0,026
	Ei koskaan	1			
	Yli vuosi sitten	1,41	1,34-1,48		
	Viimeisen viikon aikana	3,96	3,23-4,86		

Logistisen regression tulokset, kun selitettävänä muuttujana psyykinen oireilu GHQ-12-kyselyn mukaan ja selittävänä muuttujina ikä, sukupuoli ja yksi uniparametreista kerrallaan. Taulukossa uniparametrien muutoksien vaikutukset selitettävään muuttujaan, kun ikä ja sukupuoli pysyvät vakiona.

* merkitsevä tasolla 0,001

Koetut uniongelmat lisäävät BDI-6-kyselyssä ilmenevää ajankohtaista masennusoireilua verrattuna niihin, jotka eivät koe uniongelmia (taulukko 15). Usein koettu päiväväsytys lisää riskiä ajankohtaiselle masennukselle 14,09-kertaisesti verrattuna ei lainkaan päiväväsytystä kokeviin ja usein koettu unettomuus 7,16-kertaisesti verrattuna ei lainkaan unettomuutta kokeviin. Myös unilääkkeiden ajankohtainen käyttö lisää riskiä 5,31-kertaiseksi verrattuna ei koskaan unilääkkeitä käyttäneiden ryhmään, ja harvoin riittävästi nukkuvien ryhmässä masennusoireilu on 2,96-kertaista verrattuna lähes aina riittävästi nukkuvien ryhmään.

Taulukko 15: Masennusoireilun (BDI-6) ja eri uniparametrien välinen yhteys

		OR	95% CI	estimate	standard error of estimate
Selitetty muuttuja: ajankohtainen masennusoireilu (BDI-6)					
Unettomuus				-0,98*	0,071
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	2,67	2,33-3,07		
	Usein	7,16	5,42-9,45		
Päiväväsytys				-1,32*	0,08
	Ei lainkaan	1			
	Joskus	3,75	3,21-4,39		
	Usein	14,09	10,28-19,29		
Mielipide riittävästä unesta				0,54*	0,05
	Lähes aina	1			
	Usein	1,72	1,56-1,90		
	Harvoin	2,96	2,43-3,61		
Unilääkkeet				-0,42*	0,031
	Ei koskaan	1			
	Yli vuosi sitten	1,52	1,43-1,61		
	Viimeisen viikon aikana	5,31	4,16-6,78		

Logistisen regression tulokset, kun selitettävänä muuttujana ajankohtainen masennusoireilu BDI-6-kyselyn mukaan ja selittävinä muuttujina ikä, sukupuoli ja yksi uniparametreista kerrallaan. Taulukossa uniparametrien muutoksien vaikutukset selitettävään muuttujaan, kun ikä ja sukupuoli pysyvät vakiona.

* merkitsevä tasolla 0,001

5 POHDINTA

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää masennuksen ja unettomuuden yleisyyttä suomalaisväestöä jäljittelevässä satunnaisotannassa sekä niiden välistä yhteyttä toisiinsa. Lääkäriin toteamaa masennusta löytyi 6,5 prosentilla (miehillä 5,63 % ja naisilla 7,32 %). Tulos vastaa aiempia suomalaisväestöä koskevia tutkimuksia, joissa masennuksen yleisyys oli 6,5–7,4 % (6)(7). Kroonista unettomuutta voisi suuntaa-antavasti ilmentää uniongelmiin yleisyyden perusteella. Unettomuusoireista usein kärsi 10,0 % (7,22 % miehistä ja 12,41 % naisista). Ajoittaisesta unettomuudesta ilmoitti kärsivänsä 46,4 % vastanneista (44,24 % miehistä ja 48,37 % naisista). Aiempien tutkimusten mukaan Suomessa kroonisesta unettomuudesta kärsii 9,0–11,7 % väestöstä ja ajoittaisista unettomuusoireista 37,6–45,3 % (12)(13), joten unettomuus näyttää naisilla yleistyneen.

Mallinnettaessa uniongelmiin yhteyttä masennusoireisiin ja psyykkiseen kuormittuneisuuteen havaitaan, että kaikki uniongelmat näyttävät lisäävän riskiä masennukselle, masennusoireilulle ja psyykkiselle kuormittuneisuudelle. Päiväväsymys näyttäisi lisäävän riskiä psyykkiselle oireilulle eniten (OR = 12,4–25,97) verrattuna muihin uniparametreihin ja mielipide riittämättömästi unesta vähiten (OR = 1,99–3,77). Päiväväsymys näyttää lisäävän eniten riskiä MHI-5-kyselyllä mitattavalle psyykkiselle kuormittuneisuudelle (OR = 25,97). Tästä voi tehdä päätelmän: vaikka mielestään nukkuu riittämättömästi mutta ei koe haittaavaa päiväväsymystä, unettomuutta tai tarvetta käyttää unilääkkeitä, psyykinen oireilu on vähäisempää kuin unettomuudesta tai päiväväsymyksestä kärsittäessä tai unilääkkeitä käytettäessä. Päiväväsymyksen tulos käy järkeen, sillä masennuksen yksi pääoireista on juuri väsymys.

Tarkasteltaessa subjektiivisesti ilmoitettua unettomuusoireilua (koettuna usein), nähdään, että se lisää riskiä lääkäriin toteamalle masennukselle 5,47-kertaisesti (95 % CI = 4,05–

7,40), kahden viikon masennusjaksoille 6,41-kertaisesti (95 % CI = 5,24–7,85), psyykkiselle kuormittuneisuudelle (MHI-5) 13,17-kertaisesti (95 % CI = 9,71–17,97) tai (GHQ-12) 5,64-kertaisesti (95 % CI = 4,53–7,03) ja ajankohtaiselle masennusoireilulle (BDI-6) 7,16-kertaisesti (95 % CI = 5,24–9,45). Verrattuna seuraavassa mainittuihin tutkimusten tuloksiin, tämän tutkimuksen korkeampi tulos riskitekijänä voi selittyä sillä, että kyseinen unettomuusparametri oli tutkimukseen osallistuneiden subjektiivinen mielipide unettomuudesta eikä lääkärin diagnosoima unettomuus.

Eurooppalaiselle väestölle (UK, Portugali, Italia, Saksa) tehdyssä tutkimuksessa unettomuuden ja psykiatrisen historian välistä yhteyttä tutkittaessa regressiomallilla on havaittu, että unettomuus liittyi vahvasti aiempaan psykiatriseen historiaan (vakavalle unettomuudelle OR = 5,8, 95 % CI = 2,4–14,0; lievemmälle unettomuudelle OR = 4,1, 95 % CI = 1,7–10,0) (35). Eräässä ruotsalaisessa tutkimuksessa vuoden seuranta-aikana unettomuus näyttäisi lisäävän riskiä masennukselle 3,51-kertaiseksi (95 % CI = 2,11–5,83) (36). Baglionin mukaan unettomuus lisäisi itsenäisenä tekijänä masennuksen riskiä 2,1-kertaisesti (95 % CI = 1,86–2,38) (16) ja Hernsteinin mukaan 2,83-kertaisesti (95 % CI = 1,55–5,17) (19).

Yleisesti tutkielman mahdollisia ongelmakohtia ovat otoskadon vaikutus tuloksiin, se, että kyseessä on poikkileikkausmalli ja että aineisto perustuu kyselytutkimukseen eli siihen, miten ihmiset ovat ymmärtäneet vastata ja että vastaajan oma subjektiivinen kokemus vaikuttaa tällöin vastaukseen. Aineistosta johtuen tuloksista ei voida tehdä kausaaliiteettia eli syy-seuraussuhteita koskevia johtopäätöksiä, vaan tulokset kertovat ilmiöiden välisistä liitoksista eli assosiaatiosta.

Koska tiedetään, kuinka käsi kädessä unettomuus ja masennus kulkevat, muttei tiedetä tälle tarkkaa syytä, on tärkeää jatkaa tutkimusta tällä saralla. Lisäksi koska unettomuus on masennuksen rinnalla merkittävänä oireena, liitännäissairautena tai jopa altistavana tekijänä sekä koska unettomuuden hoitoon käytetyistä kognitiivisen terapian muodoista on apua myös masennusoireisiin, olisi tärkeää selvittää, kuinka hyvin hoitamalla

unettomuus jo varhaisessa vaiheessa voitaisiin estää uusia masennusjaksoja. Selvää on, että masennustilan aikana merkittäviä uniongelmia ei tule automaattisesti pitää vain yhtenä masennuksen oireista vaan tulisi tunnistaa, milloin kyseessä on hoitoa vaativa unihäiriö. Unettomuutta ei voida jättää ”oman onnensa nojaan” ja ajatella, että se korjaantuu itsekseen, kunhan masennus saadaan hoidettua. Päinvastoin unettomuuden hoito mahdollisimman varhaisessa vaiheessa todennäköisesti helpottaa masennuksen paranemistakin.

LÄHDELUETTELO

- (1) Kela. (2020). Kelan sairausvakuutustilasto 2019. <http://hdl.handle.net/10138/317245>
- (2) Eläketurvakeskus. (2020). Tilasto suomen eläkkeensaajista 2019. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020082663201>
- (3) Komulainen, J., Lehtonen, J. & Mäkelä, M. (2012). Psykiatrian luokituskäsikirja – psykiatrisk klassifikation av sjukdomar – suomalainen tautiluokitus ICD-10:n psykiatriaan liittyvät koodit. THL. <https://www.julkari.fi/handle/10024/90815>
- (4) Weissman, M. M., Bland, R. C., Canino, G. J., Faravelli, C., Greenwald, S., Hwu, H. G., et al. (1996). Cross-national epidemiology of major depression and bipolar disorder. *Jama*, 276(4), 293-299.
- (5) Ferrari, A. J., Somerville, A. J., Baxter, A. J., Norman, R., Patten, S. B., Vos, T., et al. (2013). Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: A systematic review of the epidemiological literature. *Psychological Medicine*, 43(3), 471-481.
- (6) Pirkola, S. P., Isometsä, E., Suvisaari, J., Aro, H., Joukamaa, M., Poikolainen, K., et al. (2005). DSM-IV mood-, anxiety- and alcohol use disorders and their comorbidity in the Finnish general population--results from the Health 2000 study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 40(1), 1-10.
- (7) Markkula, N., Suvisaari, J., Saarni, S. I., Pirkola, S., Peña, S., Saarni, S., et al. (2015). Prevalence and correlates of major depressive disorder and dysthymia in an eleven-year follow-up--results from the Finnish Health 2011 survey. *Journal of Affective Disorders*, 173, 73-80.
- (8) Sateia, M. J. (2014). International classification of sleep disorders-third edition: Highlights and modifications. *Chest*, 146(5), 1387-1394.
- (9) Unettomuus. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 15.1.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

- (10) Riemann, D., Baglioni, C., Bassetti, C., Bjorvatn, B., Groselj, L. D., Ellis, J. G., et al. (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*, 26(6), 675-700.
- (11) Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: What we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*, 6(2), 97–111.
- (12) Kronholm, E., Partonen, T., Härmä, M., Hublin, C., Lallukka, T., Peltonen, M., et al. (2016). Prevalence of insomnia-related symptoms continues to increase in the Finnish working-age population. *Journal of Sleep Research*, 25(4), 454-45.
- (13) Ohayon, M. M., & Partinen, M. (2002). Insomnia and global sleep dissatisfaction in Finland. *Journal of Sleep Research*, 11(4), 339-346.
- (14) National institutes of health state of the science conference statement on manifestations and management of chronic insomnia in adults, June 13-15, 2005. (2005). *Sleep*, 28(9), 1049-1057.
- (15) Ford, D. E., & Kamerow, D. B. (1989). Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. an opportunity for prevention? *Jama*, 262(11), 1479-1484.
- (16) Ohayon, M. M., Shapiro, C. M., & Kennedy, S. H. (2000). Differentiating DSM-IV anxiety and depressive disorders in the general population: Comorbidity and treatment consequences. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 45(2), 166-172.
- (17) Baglioni, C., Nanovska, S., Regen, W., Spiegelhalder, K., Feige, B., Nissen, C., et al. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychological Bulletin*, 142(9), 969-990
- (18) Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U., et al. (2011). Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, 135(1), 10-19.
- (19) Hertenstein, E., Feige, B., Gmeiner, T., Kienzler, C., Spiegelhalder, K., Johann, A., et al. (2019). Insomnia as a predictor of mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 43, 96-105.

- (20) Spielman, A. J., Caruso, L. S., & Glovinsky, P. B. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *The Psychiatric Clinics of North America*, 10(4), 541-553.
- (21) Blake, M. J., Trinder, J. A., & Allen, N. B. (2018). Mechanisms underlying the association between insomnia, anxiety, and depression in adolescence: Implications for behavioral sleep interventions. *Clinical Psychology Review*, 63, 25-40.
- (22) Borbély, A. A., Daan, S., Wirz-Justice, A., & Deboer, T. (2016). The two-process model of sleep regulation: A reappraisal. *Journal of Sleep Research*, 25(2), 131-143.
- (23) Riemann, D., Nissen, C., Palagini, L., Otte, A., Perlis, M. L., & Spiegelhalder, K. (2015). The neurobiology, investigation, and treatment of chronic insomnia. *The Lancet. Neurology*, 14(5), 547-558.
- (24) Walker, W. H., Walton, J. C., DeVries, A. C., & Nelson, R. J. (2020). Circadian rhythm disruption and mental health. *Translational Psychiatry*, 10(1), 28.
- (25) Vadnie, C. A., & McClung, C. A. (2017). Circadian rhythm disturbances in mood disorders: Insights into the role of the suprachiasmatic nucleus. *Neural Plasticity*, 2017, 1504507.
- (26) Palagini, L., Drake, C. L., Gehrman, P., Meerlo, P., & Riemann, D. (2015). Early-life origin of adult insomnia: Does prenatal-early-life stress play a role? *Sleep Medicine*, 16(4), 446-456.
- (27) Palagini, L., Biber, K., & Riemann, D. (2014). The genetics of insomnia--evidence for epigenetic mechanisms? *Sleep Medicine Reviews*, 18(3), 225-235.
- (28) Adrien, J. (2002). Neurobiological bases for the relation between sleep and depression. *Sleep Medicine Reviews*, 6(5), 341-351.
- (29) Palmer, C. A., & Alfano, C. A. (2017). Sleep and emotion regulation: An organizing, integrative review. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 6-16.
- (30) Palagini, L., Moretto, U., Novi, M., Masci, I., Caruso, D., Drake, C. L., et al. (2018). Lack of resilience is related to stress-related sleep reactivity, hyperarousal, and emotion dysregulation in insomnia disorder. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 14(5), 759-766.

- (31) Morin, C. M., Rodrigue, S., & Ivers, H. (2003). Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 65(2), 259-267.
- (32) Fang, H., Tu, S., Sheng, J., & Shao, A. (2019). Depression in sleep disturbance: A review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 23(4), 2324-2332.
- (33) Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K., & Koskinen, S. (2018). Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 -tutkimus THL. Retrieved from <https://www.julkari.fi/handle/10024/136223>.
- (34) Ohayon, M. M., & Roth, T. (2003). Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *Journal of Psychiatric Research*, 37(1), 9-15.
- (35) Jansson-Fröjmark, M., & Lindblom, K. (2008). A bidirectional relationship between anxiety and depression, and insomnia? A prospective study in the general population. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(4), 443-449.